



## FLANGES E UNIÕES

**AVK**

# GAMA COMPLETA ACESSÓRIOS DE PRIMEIRA QUALIDADE

A AVK oferece uma ampla gama de uniões e flanges universais, acoplamentos e tampões projetados para facilitar a instalação. A excelente proteção contra a corrosão, juntamente com a qualidade da borracha, proporciona soluções duradouras.

## Excelente proteção contra a corrosão

Os produtos AVK cumprem os requisitos da GSK e estão de acordo com os padrões internacionais para uma proteção eficaz contra a corrosão. Graças à nossa certificação pela GSK (Associação para Garantia de Qualidade na Proteção contra a Corrosão, com sede na Alemanha), todo o nosso processo de revestimento cumpre as diretrizes RAL-GZ 662 e é supervisionado e aprovado duas vezes por ano pelo instituto de testes independente MPA-Hannover.

A monitorização automática do tempo, da temperatura, da espessura do revestimento, etc., garante a máxima durabilidade do revestimento.

## Tecnologia de borracha de última geração

A composição da borracha EPDM foi projetada para minimizar a formação de biofilmes, de modo a evitar que a borracha se torne um meio propício para o desenvolvimento de bactérias..

O composto também é resistente ao ozono e aos produtos químicos utilizados no tratamento da água, como as soluções de hipoclorito de sódio.

Além disso, a borracha EPDM da AVK possui uma característica única de recuperação elástica, ou seja, a capacidade de retomar à sua forma original. Mesmo após muitos anos de uso, comprimindo a borracha inúmeras vezes, esta recuperará sua forma original e garantirá uma vedação estanque.



# SUPA ONE® ACESSÓRIOS UNIVERSAIS PARA GARANTIR FIABILIDADE



## Montagem fácil

A parte exterior do suporte pode rodar 360° para ajustar a posição dos parafusos durante a instalação. Isto garante um ajuste total dos parafusos, mesmo quando o espaço é limitado no local de instalação.

O design esférico das porcas permite que rodem ligeiramente e garante um ajuste altamente preciso. O design permite o uso de ferramentas elétricas normais com um binário máximo de 150 Nm, e essa ferramenta não será empurrada pela parte rosada do parafuso durante o aperto, como acontece frequentemente com os designs tradicionais. Não há necessidade de voltar a apertar os parafusos

As uniões são fabricadas com um olhal de elevação no corpo central para um manuseamento fácil e ergonomicamente seguro.



União

Flange

As uniões e flanges universais Supa One™ são muito fáceis de instalar, pois basta apertar um parafuso em cada extremidade do acoplamento, podendo ser utilizada uma ferramenta elétrica normal.

São projetadas em ferro dúctil de acordo com a norma EN 545, garantindo resistência e durabilidade.

## Materiais de alta qualidade

- Suporte em ferro fundido dúctil 450-10 com elevada resistência, durabilidade e flexibilidade
- Junta de borracha EPDM certificada para água potável, junto a uma ponte de aço inoxidável que mantém o posicionamento da junta
- Parafusos de aço inoxidável A2 e porcas A4 com revestimento antifricção para evitar a gripagem
- Revestimento epóxi de 250 µm por fusão, de acordo com a norma DIN 3476 parte 1 e EN 14901, certificado pela GSK



"A união Supa One™ é muito fácil de instalar. Pode ser apertada com uma ferramenta elétrica normal e finalizar com uma chave dinamométrica a 150 Nm, funciona muito bem." - Kaare Mortensen A/S, empresa de construção norueguesa.

## Flexibilidade durante a instalação

As uniões Supa One™ são adequadas para tubos de FFD, aço, PVC e PE e oferecem a possibilidade de ligar dois tipos de materiais de tubos diferentes.

As uniões permitem um desvio angular de  $\pm 4^\circ$  em ambas as extremidades (num total de  $8^\circ$ ), e as grandes tolerâncias de profundidade de inserção permitem que o tubo seja cortado ligeiramente em ângulo. Isto permite uma instalação fácil sem necessidade de ajustes finos.



# SUPA MAXI™ ACESSÓRIOS UNIVERSAIS RESISTENTES À TRAÇÃO



A Supa Maxi™ disponibiliza uma gama completa de uniões multi-diâmetro universais e resistência à tração, flanges, tampões e uniões de transição de acordo com a norma EN 14525, para aplicações de água e águas residuais. Além disso, inclui uma gama de válvulas de cunha para aplicações de água e águas residuais.

## A Supa Maxi™ estabelece um novo patamar com as suas características únicas:

- Completamente universal e resistência à tração nos diversos tipos de tubos
- O sistema de vedação patenteado SupaGrip™ para aperto e estanqueidade, com suporte flexível
- PN16 para água (PT -0,9 até 16 bar)
- $\pm 4^\circ$  ( $8^\circ$  no total) de deflexão de cada lado, mesmo no tamanho mínimo das tubagens
- Tampas de protecção protegem o equipamento durante o manuseamento e montagem
- O aperto dos parafusos é feito pela parte do corpo do acessório, permitindo maior flexibilidade e comodidade de instalação
- O reaperto dos parafusos não é necessário
- Olhal de elevação nos tamanhos com peso superior a 10 kg (DN100-800)
- Revestimento em epóxi conforme as normas DIN 3476-1 e EN 14901, certificado GSK

- Junta de borracha EPDM certificada para água potável / NBR para águas residuais
- Intervalo de temperatura de -10°C a +70°C
- A válvula de cunha proporciona segurança adicional ao reparar tubagens antigas. Com este sistema incorporado na própria válvula de cunha, é fácil interromper o fornecimento de água em caso de futuras reparações ou substituições numa fase posterior.



Válvula de cunha



União multi-diâmetro



Flange



União reduzida



Tampão



União de transição

Antes de apertar



Depois de apertar



O sistema de suporte para vedação patentado SupaGrip™ oferece um suporte flexível e combinado com o design exclusivo de garras SupaGrip™, proporciona vedação superior e resistência à tração de primeira qualidade em todas as dimensões e materiais de tubagens.

#### **Suporte flexível com apoio rígido metálico**

SupaGrip™ proporciona apoio total da junta de vedação, incluindo nas medidas mais baixas da gama, e em tubagens ovalizadas.

O sistema está desenhado para adaptar-se ao diâmetro exterior do tubo. Assim, é assegurado o total apoio da junta mesmo com desvios angulares. Os ensaios de pressão foram realizados até 1,5 x PN.

Com o aperto dos parafusos os segmentos metálicos deslocam-se radialmente assegurando que a junta e as garras de suporte fixem o tubo.

#### **Resistentes à tração para todo o tipo de tubos**

A fixação ótima e a capacidade de tração em todos os materiais de tubagem são garantidos através de dois segmentos de garras metálicas diferentes: bronze para tubagens de PE/PVC/PRFV e aço inoxidável endurecido para tubagens de ferro fundido cinzento, ferro dúctil,

aço, aço inoxidável e fibrocimento (até DN700 inclusive). Os acoplamentos são desenhados e aprovados de acordo com a norma EN 14525.

As garras estão montadas com pinos e poderão ser facilmente substituídas em caso de reutilização da peça. A utilização de materiais de primeira qualidade assegura a eficácia da ligação e a resistência à tração ao longo do tempo.



Também se ajusta a tubos ovalizados

O DN800 é projetado com segmentos de garras específicas para tubagens de plástico e tubagens de metal/fibrocimento.

# OTIMIZAM O MANUSEAMENTO E A SUA INSTALAÇÃO

As uniões e flanges AVK Supa Maxi™ oferecem a máxima flexibilidade, facilitando uma instalação segura, rápida e simples, mesmo em condições adversas.

## Reducem o tempo de instalação

As uniões permitem a deflexão de  $\pm 4^\circ$  de cada lado (no total de  $8^\circ$ ) até à pressão máxima de PN16.

As grandes tolerâncias da profundidade de inserção permitem que o tubo seja cortado ligeiramente na diagonal. Isto proporciona uma instalação simples sem necessidade de um ajuste muito preciso.

Todas as uniões com peso superior a 10 quilos estão equipadas com um olhal de elevação no corpo possibilitando o manuseamento seguro, de forma fácil e ergonómica.





#### Desenho do sistema de aperto otimizado

O design dos parafusos é otimizado para uma montagem rápida e simples. Os parafusos são apertados pelo lado interno para facilitar a instalação quando o espaço na vala é limitado, e as roscas são protegidas por uma tampa de proteção permanente.

As porcas estão embutidas nas cavidades dos segmentos e cobertas por uma tampa de proteção para garantir que não caiam ao soltar os parafusos durante a instalação. O reaperto dos parafusos não é necessário devido aos segmentos metálicos de apoio ao sistema de vedação SupaGrip™, que proporciona suporte contínuo. Os parafusos e porcas têm um revestimento anti-fricção para evitar a gripagem.

#### Tampa de proteção permanente

As proteções de plástico nunca deverão ser removidas para garantir a proteção do sistema contra sujidade durante o manuseamento. Só as tampas centrais das proteções de plástico devem ser removidas, mas apenas no momento da instalação.

#### Materiais de primeira qualidade

Os acessórios são projetados com corpos em ferro fundido dúctil e com suportes em aço fundido com revestimento em epóxi de acordo com as normas DIN 3476-1 e EN 14901, certificado pela GSK.

As juntas de borracha EPDM são homologadas pela NF e DVGW para aplicações de água potável, e as juntas de borracha NBR são homologadas pela DVGW.

Os parafusos e as anilhas são em aço inoxidável A2, e como opção em A4. As porcas são em aço inoxidável A4 resistente a ácidos.

As garras são em bronze RG5 e em aço inoxidável endurecido, montadas com pinos de poliamida.



# SUPA PLUS™ UNIÕES RESISTENTES À TRAÇÃO PARA TUBOS DE PE E UPVC



A AVK Supa Plus™ é uma gama de resistência à tração de primeira qualidade que inclui válvulas de cunha, uniões, flanges e tampões em DN 40-300, projetados especificamente para tubagens de PE e uPVC.

A gama Supa Plus™ é um complemento poderoso às conhecidas gamas Supa® e Supa Maxi™ da AVK, sendo adequada para aplicações de água e águas residuais.

Os acoplamentos Supa Plus™ oferecem grande flexibilidade e são muito fáceis de instalar devido à junta de compressão combinada, que permite um grande desvio angular e facilita a inserção das tubagens.

- A junta combinada de borracha EPDM aprovado para água potável e os segmentos de aperto em bronze RG5 permitem um desvio angular das tubagens até 3,5° de cada lado (total 7°).
- O desenho das peças com parafuso e porca em aço inoxidável montados pelo exterior (sem rosca no FFD) previnem a corrosão no anel de aperto
- Os parafusos M16 de aço inoxidável A2 e as porcas em aço inoxidável A4 com tratamento que reduz o atrito, facilita aperto e previnem a gripagem.

- O desenho da junta facilita a inserção do tubo, mesmo nas grandes dimensões.
- O corpo e os anéis são em ferro fundido dúctil com revestimento epóxi de acordo com DIN 3476-1, EN 14901 e diretrizes AVK.
- Os acoplamentos são fornecidos com uma fita que mantém os parafusos no lugar durante o transporte e a manipulação. As instruções de montagem estão impressas na fita.



Válvula de cunha



União



Flange



Tampão

# SUPA® UNIÕES UNIVERSAIS SEM TRAÇÃO



As uniões e flanges universais Supa® da AVK são adequadas para tubos de uPVC, ferro fundido cinzento, ferro fundido dúctil, aço e aço inoxidável. Gama de acoplamentos entre DN 40 e 400 e é adequada para aplicações de água e águas residuais.

Com a sua grande tolerância e deflexão angular de  $\pm 4^\circ$  em cada lado, a gama Supa® da AVK é um sistema de acoplamento muito flexível, utilizado para montar tubos de quase qualquer tipo de material e para reparar sistemas de tubagem antigos.

- Deflexão angular de  $\pm 4^\circ$  de cada lado (total  $8^\circ$ )
- Junta de EPDM certificada para água potável, com nervuras moldadas que absorvem pequenas imperfeições no tubo.
- O design com parafusos livres evita a corrosão entre o corpo e os parafusos.
- Os parafusos e as porcas têm um revestimento antifricção para facilitar o aperto e previne a gripagem.
- Ferro fundido dúctil com revestimento epóxi de acordo com DIN 3476-1, EN 14901 e as normas da AVK.



União



União reduzida



Flange

# FLANGES LIGADOR COM JUNTA STANDARD E COM JUNTA RESISTENTE À TRAÇÃO



O sistema de flanges ligador da AVK inclui flanges ligador com junta resistente à tração para tubagens de PE, PVC e ferro fundido dúctil em DN50-300, assim como flanges ligador com junta standard para tubagens de PVC, aço e ferro fundido dúctil em DN50-600. As flanges ligador são adequadas para aplicações de água e águas residuais.

## Grande deflexão de tubagem permitida

As flanges ligador são normalmente utilizadas para ligar duas tubagens com uma válvula flangeada no centro, e muitas vezes as tubagens não estão perfeitamente alinhadas.

A junta de borracha em forma de barril permite um desvio angular da tubagem de até  $\pm 3,5^\circ$ , mesmo nas versões com junta resistente à tração. Como resultado, as flanges ligador oferecem grande flexibilidade sem comprometer a estanquidade.

## Posicionamento flexível da tubagem

É possível recuar a extremidade da tubagem até 50 mm a partir da face da junta da flange ligador, desde que se mantenha dentro da zona de tolerância. Esta ampla zona de tolerância facilita a instalação da flange ligador, mesmo em condições de alinhamento não ideais, não sendo necessários ajustes precisos na montagem.

Também permite um chanfro mais simples, o que significa que um corte irregular ou em ângulo da tubagem não representa um problema, desde que permaneça dentro dessa zona. A zona de tolerância está claramente marcada nas juntas.

Sem movimento longitudinal da tubagem  
A junta da flange ligador possui uma zona de compressão estreita, que garante uma compressão rápida ao apertar os parafusos.

A junta de borracha ajusta-se sempre em torno da tubagem antes que o anel resistente à tração se fixe na superfície do tubo, evitando o movimento longitudinal da tubagem.

## Principais vantagens

- O vedante em forma de barril permite um desvio da tubagem de até  $\pm 3,5^\circ$ , mesmo nas versões com junta resistente à tração.
- O design permite flexibilidade no posicionamento e chanfro da tubagem.
- A tubagem não se move durante a instalação, o que ajuda a garantir uma união estanque.
- As juntas de borracha EPDM estão aprovadas para aplicações de água potável e são resistentes a produtos químicos utilizados no tratamento da água.
- As flanges estão revestidas com pintura epóxi conforme DIN 3476 parte 1, EN 14901 e diretrizes AVK.



# UNIÕES E ADAPTADORES DE FLANGE ESPECIAIS SEM TRAÇÃO



A gama de acessórios fabricados pela AVK inclui uniões, reduções e flanges de DN350 a DN2000. Esta gama sem tração é adequada para tubagens de ferro fundido dúctil, ferro fundido cinzento, aço, uPVC e tubagens de poliéster reforçado com fibra de vidro (PRFV), em aplicações de água e águas residuais até 25 bar.

As uniões e flanges fabricadas pela AVK são projetadas para facilitar a união de tubagens com o mesmo ou diferente diâmetro exterior (OD), ou para a instalação de equipamentos com flange em sistemas de tubagens.

A gama oferece alta versatilidade, permitindo adaptar-se a qualquer diâmetro exterior de tubagem ou variante de flange dentro do intervalo disponível.

Além disso, é possível contar com maior espessura de revestimento e uma gama de opções de parafusos em aço inoxidável A2 e A4 para ambientes mais exigentes. Todos os materiais estão certificados para uso em água potável.



União reta universal

União reduzida

Flange universal



# REPICO® ABRAÇADEIRAS UNIVERSAIS SEM TRAÇÃO OU RESISTENTES À TRAÇÃO



A gama de abraçadeiras Repico® da AVK, fabricados em aço inoxidável 316, inclui acoplamentos com resistência à tração “Grip”, adequados para todo o tipo de tubagens metálicas até DN400, e sem tração “Slip”, compatíveis com todo o tipo de tubagens até DN2000. As abraçadeiras Repico® são adequadas para aplicações de água e águas residuais.

## Facilidade de utilização

As abraçadeiras Repico® oferecem uma instalação rápida e simples graças ao seu design com muito poucos parafusos. Apenas é necessária uma chave dinamométrica, e o aperto dos parafusos pode ser realizado em questão de minutos.

As abraçadeiras oferecem uma deflexão angular entre 2° e 5°, dependendo do diâmetro da tubagem: DN15-50 permitem 5°, DN65-175 permitem 4° e a partir de DN200 permitem 2° de deflexão angular.

Os parafusos possuem um revestimento antifricção, o que facilita o aperto e evita o gripagem. Além disso, o design leve e compacto facilita a manipulação e instalação, requerendo muito pouco espaço para a montagem.

## Vedaçāo e ancoragem progressivas

As abraçadeiras Repico® oferecem uma vedação progressiva, o que significa que, à medida que a pressão interna aumenta, também se incrementa a pressão sobre os lábios de vedação, que se pressionam ainda mais contra a superfície da tubagem.

As abraçadeiras Grip com resistência à tração também oferecem uma resistência à tração progressiva: quando a pressão interna aumenta, o anel de suporte é empurrado para fora, obrigando o anel de tração a fixar-se mais profundamente na superfície da tubagem.



Tipo deslizante standard



Tipo deslizante de duplo fecho

# JUNTAS DE DESMONTAGEM PARA TODO TIPO DE TUBAGENS



As juntas de desmontagem da AVK facilitam a instalação e desmontagem de tubagens e equipamentos com flange, compensando o deslocamento axial da tubagem durante estas operações. A gama está disponível em DN40-2600 para pressões PN10/16 e até DN1200 em PN25.

As juntas de desmontagem compensam o deslocamento axial da tubagem durante a instalação e desmontagem, uma vez que a ação telescópica entre o corpo da flange interior e exterior permite um ajuste longitudinal.

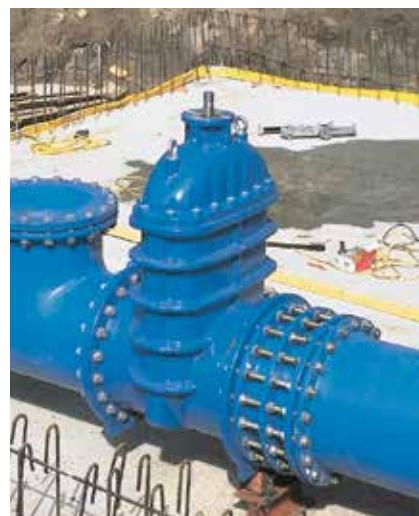
As juntas de desmontagem da AVK estão disponíveis em ferro dúctil em duas gamas; • Com pernos galvanizados em aço 8.8 em todos os orifícios para parafusos, revestimento epóxi em DN40-1600 e até DN2600 com revestimento epóxi bicomponente.

- Com pernos en A2 em todos os orifícios para parafusos ou na metade deles, com revestimento epóxi certificado pela GSK, disponíveis em DN40-1200.

Além disso, existem variantes em aço carbono disponíveis em dois designs: um com um número reduzido de parafusos para uma instalação/desmontagem mais económica, e outro com um design semelhante ao modelo em ferro dúctil.



Design com número reduzido de pernos em aço



# SUPA ONE™, SUPA MAXITM, SUPA PLUS™ E SUPA®, UNIÕES, FLANGES, TAMPÕES E VÁLVULAS



**Serie 651/00**

Supa One™  
União universal para tubagens de ferro fundido dúctil, aço, PVC e PE  
Ferro fundido dúctil  
DN80-200  
PN16



**Serie 653/00**

Supa One™  
Flange universal para tubagens de ferro fundido dúctil, aço, PVC e PE  
Ferro fundido dúctil  
DN80-200  
PN16



**Serie 636**

Supa Maxi™ Válvula de cunha universal e resistente à tração para todas as tubagens  
Ferro fundido dúctil  
DN80-300  
PN16

Opções:

- Supa Maxi™/PE



**Serie 631**

Supa Maxi™  
União reta universal e resistente à tração para todas as tubagens  
Ferro fundido dúctil  
DN50-800  
PN16



**Serie 633**

Supa Maxi™  
Flange universal e resistente à tração para todas as tubagens  
Furação de flange universal  
Ferro fundido dúctil  
DN40-800  
PN10/16



**Serie 634**

Supa Maxi™  
Tampão universal e resistente à tração para todas as tubagens  
Ferro fundido dúctil  
DN50-400  
PN16



**Serie 635**

Supa Maxi™  
União de transição com extremidade de tubagem PE PN10 o PN16  
Universal e resistente à tração para todas as tubagens  
Ferro fundido dúctil  
DN50-300  
PN10/16



**Serie 01/70**

Supa Plus™  
Válvula de cunha resistente à tração PE e uPVC  
Ferro fundido dúctil  
DN40-300  
PN16



**Serie 621/10**

Supa Plus™  
União reta universal e resistente à tração para PE y uPVC  
Ferro fundido dúctil  
DN32-300  
PN16

Opções:

- Flange



**Serie 624/10**

Supa Plus™  
Tampão resistente à tração para PE y uPVC  
Ferro fundido dúctil  
DN40-300  
PN16



**Serie 601**

Supa®  
União reta universal para uPVC, AC, aço, ferro fundido cinzento  
Ferro fundido dúctil  
DN40-400  
PN16



**Serie 603**

Supa®  
Flange universal para uPVC, AC, aço, ferro fundido cinzento  
-Furação de flange universal  
Ferro fundido dúctil  
DN40-400  
PN10/16

# FLANGES LIGADOR, UNIÕES E FLANGES, JUNTAS DE DESMONTAGEM



## Serie 05

Flange ligador para tubagens en ferro fundido dúctil  
Resistente à tração  
Ferro fundido dúctil/  
EPDM  
DN50-300  
PN10/16

- Opções:  
• Sem tração



## Serie 05

Flange ligador para tubagens de PE e PVC  
Resistente à tração  
Ferro fundido dúctil/  
EPDM  
DN 50-300  
PN10/16

- Opções:  
• Sem tração para PVC



## Serie 05

Flange ligador para tubagens de uPVC, aço o ferro fundido dúctil  
Sem tração  
Ferro fundido dúctil  
DN400-600 (uPVC y dúctil)  
DN50-300 (aço)  
PN10/16



## Serie 05

Junta flange ligador para uPVC, aço o ferro fundido dúctil  
Sem tração  
Borracha SBR  
DN400-600 (uPVC e dúctil)  
DN50-300 (aço)



## Serie 05

Buchas para reforço da extremidade dos tubos de PE para Supa Maxi™, Supa Plus™ e flange ligador aço inoxidável  
DN50-600  
PN6.3/10/16



## Serie 745/01

Abracadeira de reparação resistente à tração para tubagens metálicas NBR ou EPDM  
Aço inoxidável AISI 316  
DN15-400

- Opções:  
• para pressões médias até DN200  
• para tubagens de PE/  
PVC



## Serie 745/20

Abracadeira de reparação deslizante universal e sem tração para todo tipo de tubagens NBR ou EPDM  
Aço inoxidável AISI 316  
DN15-600

- Opções:  
• 2 fechos até DN1000



## Serie 258

União reta fabricada à medida para tubagens de fibrocimento, aço, ferro fundido cinzento ou dúctil  
DN350-2000  
PN8 a 25

- Opções:  
• União reduzida



## Serie 8004

Super Hydro  
União reta universal fabricada  
Duplo parafuso em aço carbono  
DN400-2000

- Opções:  
• Flange



## Serie 260

Flange fabricada à medida para tubagens de fibrocimento, aço, ferro fundido cinzento ou dúctil  
DN350-2000  
PN10/16/25



## Serie 265

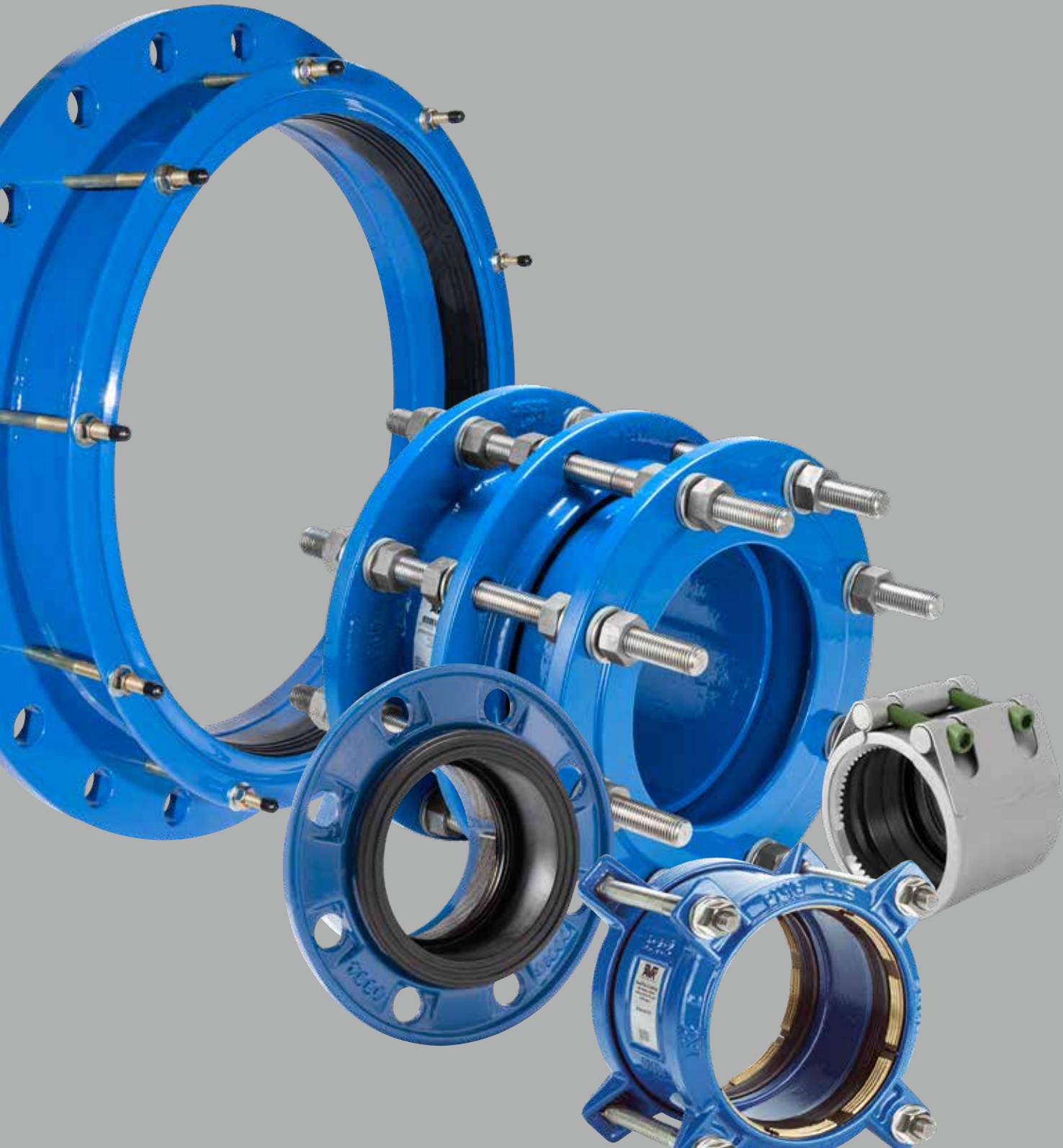
Junta de desmontagem com número reduzido de parafusos, para todo tipo de tubagens  
Aço ou ferro dúctil  
DN40-1200  
PN10/16/25



## Serie 873 O 265/91

Junta de desmontagem com flange central  
Ferro dúctil  
DN40-2600  
PN10/16/25

- Opções:  
• Com metade dos pernos



**AVK Válvulas, S.A.**

Av. Europa 27-31  
Pol. Ind. Constantí  
43120 Constantí-Tarragona  
Spain

Tel.: +34 977 543 008  
[www.avkvalvulas.com](http://www.avkvalvulas.com)

2025-10-28  
©AVK Group A/S 2025 - rev. 1

